

第9回森和英記念計算科学研究会

大学におけるデジタル認知症の現状について

安達 和年¹, 藤田 智子²

1. はじめに

デジタル認知症の現状について、幾つかの大学の学生と一部の社会人に対してアンケートを実施し、回収結果の一部を分析した。これによって認知症に関する調査を行い、デジタル認知症の概念の有効性を検討した。デジタル認知症になる要因を検討した。さらなるデータの取得と要因についての具体的な分析を進めていく作業を行っている。

2. デジタル認知症

2.1 デジタル認知症とは[1]

2012年に出版された、ドイツの医学者マンフレッド・スピッツァーによる「Digitale Demenz」には、『デジタル機器の使用が認知能力に影響する』と書かれている。ドイツ語「Digitale Demenz」を日本語では「デジタル認知症」と訳される。デジタル認知症の主な症状は「記憶障害」と「精神障害」の2つである。一般的な認知症は、「記憶障害」と「精神障害」以外にも「理解力・判断力の低下」「コミュニケーション能力の低下」など多岐にわたる。デジタル認知症は一般的な認知症に比べると症状が限定されているが、自覚が無いまま本当の認知症になる可能性がある。

2.2 デジタル認知症に関して

なぜ、デジタル認知症になるのか。これにはドーパミンが関係している。『ドーパミンとは神経伝達物質で、「快感や多幸感を得る」、「意欲を作ったり感じたりする」、「運動調節に関連する」といった機能を担う脳内ホルモンのひとつです。別名「快樂ホルモン」と呼ばれ、脳内で増えるとさらに快樂を得ようと欲求が強くなります。お酒やタバコ・ギャンブルを辞められない依存症や薬物依存症などはドーパミンが関係していると言われています。これらの依存症とおなじようにデジタル機器による快感が「スマートフォン依存」「ネット依存」につながり、脳内ホルモンバランスの崩壊から認知症に似た症状が引き起こされるというわけです[1]。』

デジタル認知症は、インターネットやスマートフォンを利用する人が発症する病気なので、男女や年齢に関係なく発症の危険性がある。特に、デジタル認知症は若者に多い。脳が成長過程の若い人の方が、インターネットやスマートフォンに依存することで、脳の発育に異常をきたす可能性が高いからである。『医師によると、デジタル認知症の人の14%が若年性認知症になるそうで、元のデジタル認知症という診断をどのレベルで出すかによって違うが、それにしても高い数字であるとわかる[2]。』

¹ 国士舘大学 非常勤講師

² 玉川大学 非常勤講師

2.3 若年性認知症とその症状

若年性認知症とは、『65歳未満で発症した認知症。ピック病や若年性アルツハイマー病など[3]』をいう。この認知症は、年齢の若さから物忘れが出たり、仕事や生活に支障をきたすようになって、認知症を疑わなかったり、うつ病や更年期障害などと間違われることもあり、診断までに時間がかかることがよくある。

若年性認知症の中核症状には以下のようなものがある[4]。

中核症状

- 記憶障害
- 見当識障害
- 理解・判断力の障害
- 実行機能障害
- 感情表現の変化

厚生労働省の調査結果では、若年性認知症の中で最も多いのが、脳血管性認知症。次いで順に、アルツハイマー病、頭部外傷後遺症、前頭側頭葉変性症、アルコール性認知症、レビー小体型認知症となっている[5]。

3. 高校生と大学生のスマートフォンの実態[9]

高校生のスマートフォン所有率は図3.1に示されているように、93.0%，2014年より13.5ポイントアップしている。2016年の時点では、携帯電話、スマートフォンを所持していない高校生は3.1%である。今後この割合は減少し続け、やがて限りなく0%に近付くであろう。また、スマートフォンで利用していることは図3.2からもわかるように、LINEが多く、ついでネット検索である。LINEに代表されるSNS

● スマートフォン・携帯電話の所有率 (N=921)

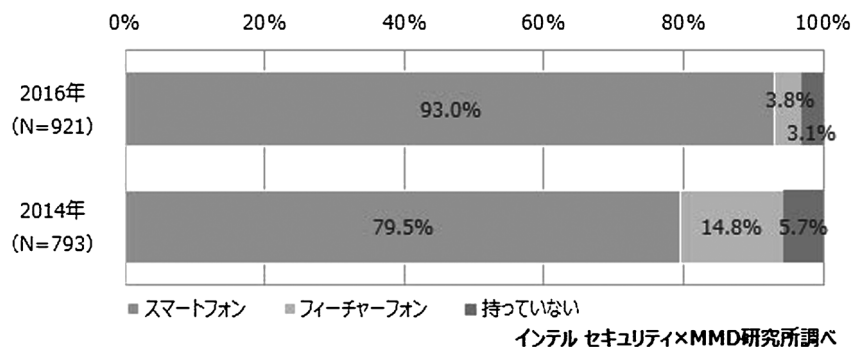


図3.1 スマートフォン等の所有率[6]

● スマートフォンで普段していること (N=857)

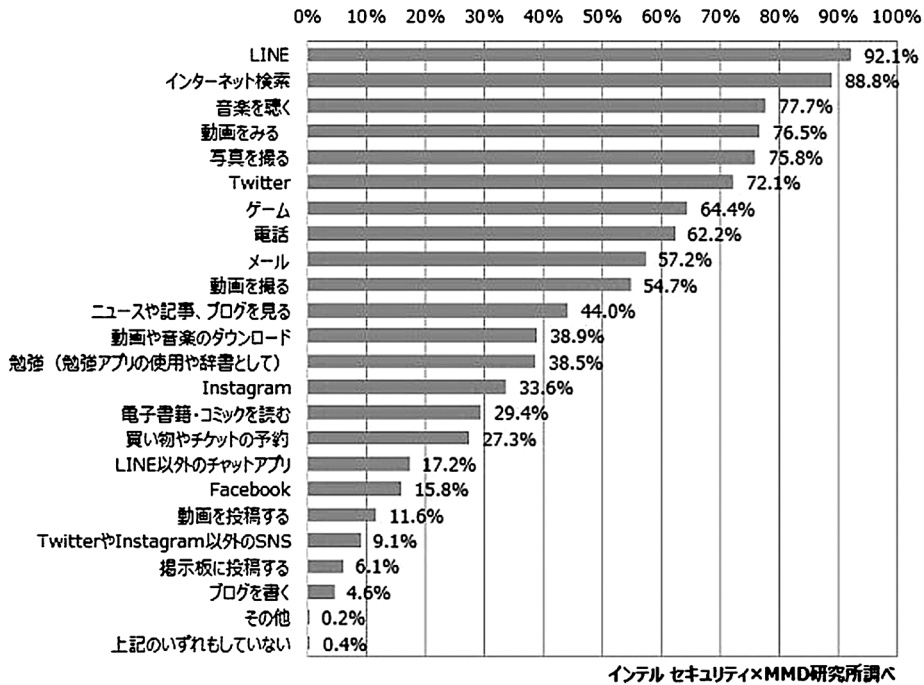
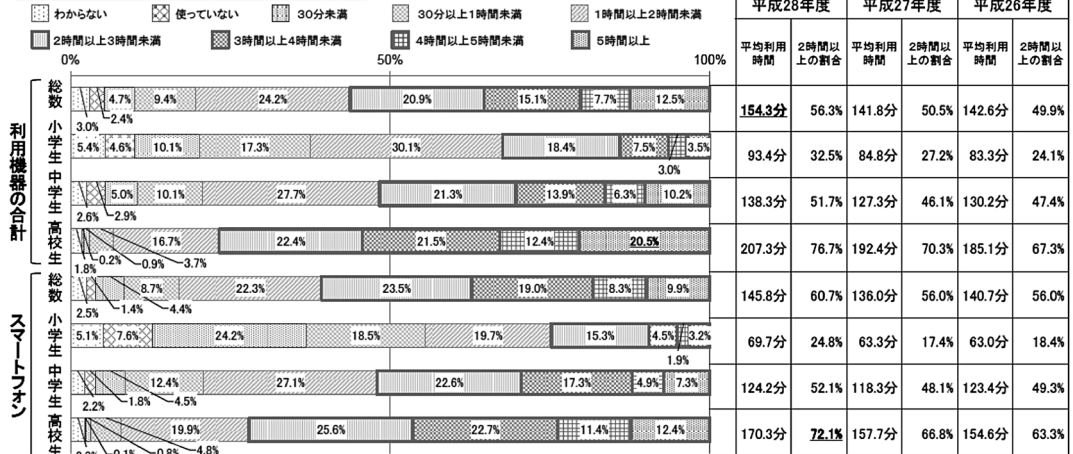


図3.2 スマートフォンを使って普段していること[6]

青少年のインターネットの利用時間(平日1日あたり)



- (注1) 「利用機器の合計」については、青少年に対して調査した15機器のうち、いずれかの機器でインターネットを利用していると回答した青少年をベースに集計。
平成28年度: 総数(n=2635) 小学生(n=625) 中学生(n=1051) 高校生(n=953) 平成27年度: 総数(n=2743) 小学生(n=650) 中学生(n=1083) 高校生(n=995)
平成26年度: 総数(n=2615) 小学生(n=572) 中学生(n=1055) 高校生(n=985)
- (注2) 「スマートフォン」については、「スマートフォン」でインターネットを利用していると回答した青少年をベースに集計。
平成28年度: 総数(n=1549) 小学生(n=157) 中学生(n=509) 高校生(n=878) 平成27年度: 総数(n=1589) 小学生(n=155) 中学生(n=507) 高校生(n=914)
平成26年度: 総数(n=1475) 小学生(n=98) 中学生(n=483) 高校生(n=874)
- (注3) 平均利用時間は、「使っていない」は0分とし、「わからない」を除いて平均値を算出。(注4) 「利用機器の合計」の利用時間は、回答者が利用している各機器の利用時間を含算したもの。(青少年調査Q4)

図3.3 青少年のインターネット利用時間[7]

の利用順位は、LINE, Twitte, Instagram, Facebook となっている。ただ、スマートフォンは SNS 以外にも、半数以下ではあるが勉強に利用していることにも注目したい。また、内閣府の調査（図3.3）によると青少年の半分以上が1日に2時間以上ネット利用しており、この割合は年々増加している。ただし、この利用時間の内訳には若干ではあるが、先にあげた勉強に利用している時間も含まれている。したがって、この「利用時間の増加＝スマートフォン依存症になる予備軍」とは言い切れないが、予備軍が多く存在することは確かであると思われる。また、大学生においてはカティークが調査した結果 LINE のアカウント保有は99％、Twitter は85％で保有率は99％と答えている[9]。

4. アンケートの集計結果

アンケート回答結果を得た330名について集計・分析などの結果について書く。

4.1 アンケートの質問項目

実施内容 [8]

番号	質 問 内 容
1	スマートフォンは、言えでも仕事中や移動中でも、どんなときもすぐに手に取れる場所にスタンバイしてある
2	電車内、仕事の休憩時、待ち時間など、ちょっとでも時間が空いたらスマートフォンを取り出すのが癖になっている
3	「あの人の名前、誰だっけ」「あの映画のタイトル、何だっけ」などの「？」が頭に浮かんだときは、すかさずスマートフォンで検索する
4	バスの時刻表、書店で見かけた本、買おうかどうか迷った服……“これ、覚えとかなきゃ”と思ったものは、迷わずスマートフォンで「写メ」を撮る
5	初めての場所へ行くとき、スマートフォンなしでは目的地へ時間通りにたどり着ける自信が無い
6	紙の辞書を引いたり、図書館に行ったり、詳しい人に話を聞いたり……スマートフォンやパソコンなしに調べものをすることはすっかりしなくなった
7	年がら年中忙しく、ひっきりなしに時間に追われている
8	「情報に乗り遅れること」「みんなが知っている情報を自分だけ知らないこと」に対して不安や恐怖を抱いている
9	スマートフォンの着信音やバイブレーションの「空耳」が聞こえることがある
10	夜、布団やベットの中でもスマートフォンをやっている
11	ここ数年、昔よりも記憶力が落ちた、あるいは、物忘れが増えたと感じている
12	会社の同僚や大学の友人など、よく知っているはずの人なのに、その人の名前がすぐに出てこないことがある
13	2階へ何かを取りに来たのに“あれ？何を来たんだったけ”といった状況になることがよくある
14	予定した会議や約束を忘れたり、ダブルブッキングをしていたりして慌てることがある
15	3日前、何の仕事をしていたのかを思い出せない
16	「ここ数ヶ月で話題になったニュース」を3つ挙げる事が出来ない
17	最近、漢字が書けなくなった
18	小学生でも出来るような簡単な計算を間違えて、ハッとすることがある
19	スマートフォンで検索すればわかりそうなことは、頭で覚えておかなくても良いと思っている

20	この頃、すぐに道を覚えられなくなった。あるいは、スマートフォンに頼ってばかりで道を覚えようとしなくなった
21	頭も身体も、重だるい感じが抜けず、いつも疲れている
22	朝から晩までずっとイライラしている。あるいは、どうしても良いことに執拗にこだわったり、つまらないことに感情を乱したりするようになった
23	よく眠れないことが多く、慢性的な睡眠不足状態にある
24	頭痛、めまい、疲れ目、肩こり、腰痛、食欲不振、胃痛、下痢、便秘、冷え、生理痛など、身体のあちこちに色々な不調を抱えている
25	仕事や家事、勉強に集中できず、以前はしなかったようなつまらないミスをすることが多くなった
26	何もやる気が起こらない。あるいは、以前から好きだったことに対して興味が湧かなくなった
27	ちょっとしたことで落ち込んだり、くよくよしたりするようになった
28	仕事、料理、掃除、勉強などの段取りが悪くなった
29	最近、あまり笑っていない
30	近頃、季節の移り変わりや旬の食べ物などに対して鈍感になってきた気がする

実施内容[8]

4.2 質問内容のチェック内容等

実施内容の大まかな目安は、以下の通りである[8]。

- No 1～10：行動チェック
- No 11～20：脳のチェック
- No 21～30：心身健康チェック

目安ではあるが20項目以上該当の場合は、「スマートフォン認知症の危険度大」。10～19項目の場合は「危険度中」、9項目以下は「危険度小」である[8]。

その他、独自に以下の項目を追加した。

- 年齢
- 出身地（都道府県）
- 性別
- スマートフォン利用年数
- スマートフォンをよく利用する時間帯（午前 午後 夜 夜中 一日中）
- 血液型（O型 A型 B型 AB型）
- 兄弟関係（長男・長女 次男・次女 一人っ子 末っ子 それ以外）

以上の項目について、アンケートが実施できる大学、国土舘大学、東海大学、玉川大学、日本女子大学、日本女子大学リカレント教育課程にてアンケートを実施した。日本女子大学リカレント教育課程は、正社員での社会復帰を目指す教育課程であり、アンケート対象者の多くは、大学生の子供を持つ母親の年齢に近いものである。

4.3 スマートホーンの利用時間帯の比較

大学生を持つ母親の年齢が近いので、大学生と社会人（母親）とのスマートフォン利用時間帯を調査したところ、学生と比較して社会人（母親）は午前中が多い。また、学生も社会人（母親）も午後の時間帯にスマートフォンをよく利用することが分かった。（図4.1）

4.4 危険度の比較

危険度についても学生と社会人（母親）と比較したところ、どちらも同じような結果であったが、社会人（母親）の危険度大が0％であったのに対して、学生は7.17％であったことは注視すべきである。（図4.2）

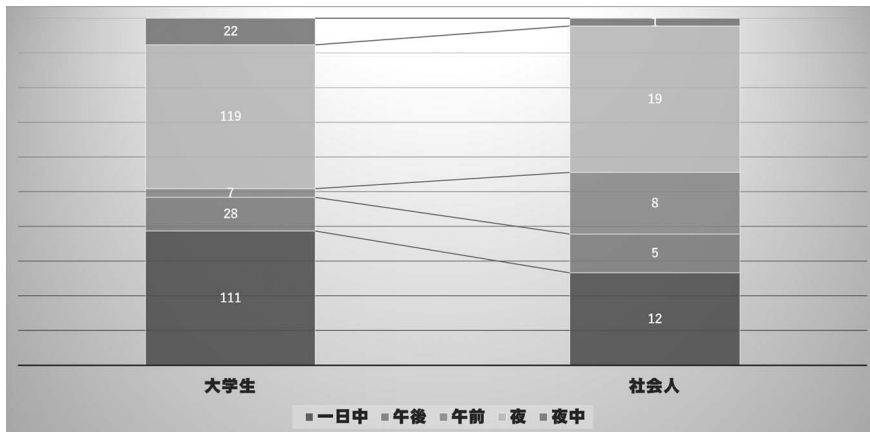


図4.1 スマートフォン利用時間帯比較

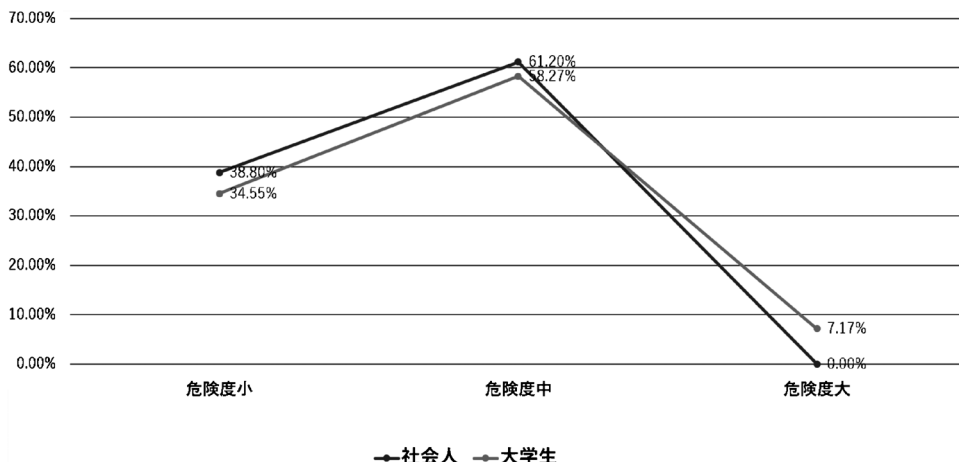


図4.2 社会人と大学生の危険度比較

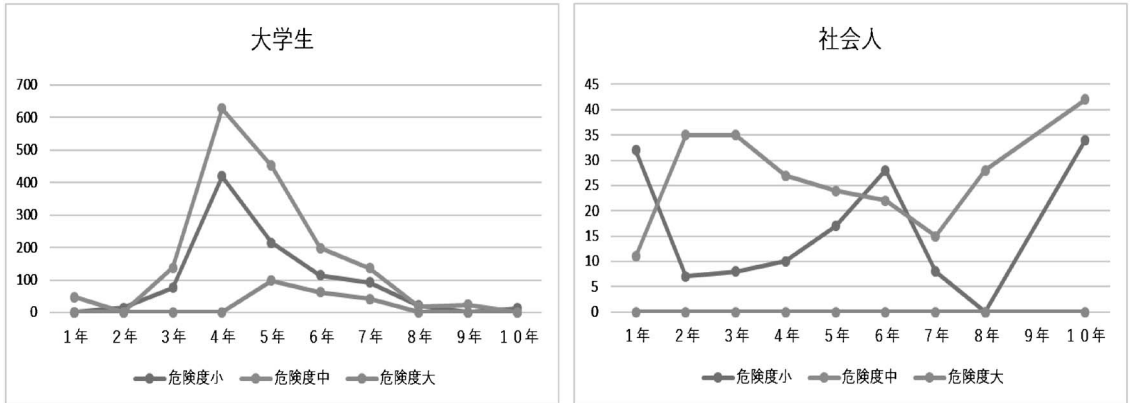


図4.3 大学生と社会人の使用年数に対する危険度の変化

4.5 使用年数による危険度の変化

使用年数ごとの危険度を比較すると、学生は4年を境に、危険度の割合が下がるが、社会人（母親）は使用年数と危険度が比例する傾向にある。（図4.3）

5. 現在の結論と今後の展開

5.1 現段階での結論

今の段階では相関関係といえるものは見られなかったが、行動・脳・心身健康の項目や他の項目で集計結果として学生は4年目がピークでその後減少、社会人は10年に向かって増加している。危険度大についてみると利用年数が5年目から多くみられ、利用時間も1日中もしくは夜のみに多い傾向がある。利用年数が5年を過ぎて利用時間帯が夜利用するとデジタル認知症の危険度が大きくなる傾向があるので、この点もこれから分析していきたい。

5.2 今後の展開

今後の展開に関して项目的なまとめを行った。

- アンケート対象者を社会人（父親）や社会人（新卒～5年目ぐらい）に広げて学生と社会人との違いについても分析を進めていきたい。
- アンケートの内容をより具体的なものとし、詳細に分析ができるようなアンケートに改善しつつ、データとして血液型、兄弟関係、出身地、利用時間帯も取れているので今後はこの点についてもデジタル認知症との何らかの因果関係が出るか分析を進めていきたい。
- SNSの利用に関しても調査をしたいと考えている。
- 可能であれば情報以外の科目との因果関係が出るのか。
- デジタル認知症の危険度が高い人の内どの程度が若年性認知症になるかについても分析をしたい。

- スマートフォンが高校生にかなり浸透してきているので高校生のデータも取って分析をしたい。
- スマートフォンの利用時間は年々増加している。利用時間の増加とデジタル認知症との相関関係についても追跡調査をしたいと考えている。

6. 参考・引用文献

- [1] <http://iot-jp.com/iotsummary/iottech/技術一般/デジタル認知症/.html>
- [2] <http://magald.com/column/n54-dezitaru.php>
- [3] 大辞林 第三版より
- [4] <http://www.mhlw.go.jp/seisaku/19.html>
- [5] <http://www.mhlw.go.jp/houdou/2009/03/h0319-2.html#hyo1>
- [6] https://mmdlabo.jp/investigation/detail_1605.html
- [7] http://www8.cao.go.jp/youth/youth-harm/chousa/net-jittai_list.html
- [8] <http://www.seishun.co.jp/book/19044/>
- [9] <https://www.cuttysark.co.jp/>